

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/CN05/000975

International filing date: 04 July 2005 (04.07.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: CN
Number: 20052004989.X
Filing date: 28 February 2005 (28.02.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 05 October 2005 (05.10.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2005. 02. 28

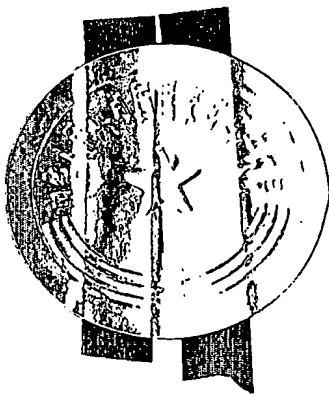
申 请 号： 200520004989. X

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 防断裂平装卡扣式地板拼块及其拼接的地板

申 请 人： 丹阳蓝客金刚石精密刀具有限公司

发明人或设计人： 李亚东



中华人民共和国
国家知识产权局局长

田力普

2005 年 9 月 2 日

权利要求书

1、一种防断裂平装卡扣式地板拼块，其为长条状板体，板体的长边一侧开设有榫槽，另一侧凸设有榫头，短边一侧开设有榫槽，另一侧凸设有榫头，榫槽的上、下侧壁分别为一短端和一长端；榫槽上侧槽面与榫头上表面平行且高度相同，其特征在于，所述榫槽下侧槽面开设一凹下的 V 型槽，榫头下侧面对应凸设一凸起部，该凸起部沿榫头的插入方向，其前端设有防自锁斜面，该斜面与地板拼块的上表面形成第一夹角，榫槽下侧壁长端的外侧表面对应设置一斜面与该防自锁斜面的角度吻合；所述凸起部的后端和榫槽 V 型槽外侧完全吻合形成一自锁斜面，该自锁斜面与地板拼块的上表面形成第二夹角；所述的榫头的外部形状与榫槽相对应。

2、根据权利要求 1 所述的防断裂平装卡扣式地板拼块，其特征在于，所述的第一夹角的角度范围为 $15^{\circ} - 35^{\circ}$ 。

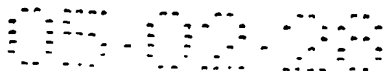
3、根据权利要求 1 或 2 所述的防断裂平装卡扣式地板拼块，其特征在于，所述的第二夹角的角度范围为 $30^{\circ} - 70^{\circ}$ 。

4、根据权利要求 1 所述的防断裂平装卡扣式地板拼块，其特征在于，所述的榫槽的侧壁长端大于短端 2 - 4 毫米。

5、一种采用权利要求 1 - 4 任一项所述的地板拼块拼接而成的防断裂平装卡扣式地板，其特征在于，所述的地板包括多个组合拼接在一起的地板拼块，一个地板拼块一侧凸设的榫头嵌设在另一个地板拼块一侧开设的榫槽中形成地板平面。

6、根据权利要求 5 所述的防断裂平装卡扣式地板，其特征在于，所述地板的组合拼接为不同地板拼块之间设在长边和短边上的榫头和榫槽相互拼接。

7、根据权利要求 5 所述的防断裂平装卡扣式地板，其特征在于，所述地板的组合拼接为不同地板拼块之间设在长边与长边之间或短边与短边之间的榫头和榫槽相互拼接。



说明书

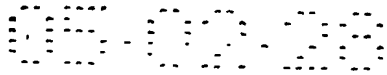
防断裂平装卡扣式地板拼块及其拼接的地板

5 技术领域

本实用新型涉及一种地板拼块及其拼接的地板，尤其是一种防断裂平装卡扣式地板拼块及其拼接的地板。

背景技术

- 10 现有的木质地板包括实木地板、实木复合地板、强化复合地板、竹木复合地板等，由于其花色品种自然大方，易保养而且价格适中，已经成为广大消费者装修的首选。上世纪 70 年代末榫头榫槽直卡式地板的出现，取代了以往烦琐的安装和调平工序。但该种地板存在如下缺陷：首先，由于空气潮湿的变化会使地板产生伸缩，从而造成地板拼缝处的开裂；其次，
- 15 该种地板在安装时必须在接缝处涂胶，一方面会增加安装费用，另一方面容易造成空气污染；再次，由于榫槽和榫头上下两面的边基本平齐，当地表面不够平整，而任何一侧受到压力时，会出现榫头根部断裂的现象，从而影响正常使用。如图 1 所示，现有的另一种地板 A 是在上世纪 90 年代由比利时 Unilin Décor 公司发明的斜装卡扣式地板，并在欧洲申请了专利
- 20 EP1024234，同时于 2005 年在美国申请了专利 USA Patent 5,516,579。该种地板也存在如下缺陷：首先，安装时不如平装直卡式简单方便，安装过程中必须先将一个地板拼块的榫头 100 斜插到另一个地板拼块的榫槽 200 中，将斜插的地板拼块旋转一个角度，使榫头 100 卡扣在榫槽 200 内，这种斜插的安装方式复杂，而起很容易造成榫头及榫槽的损坏；其次，安装
- 25 过程中必须先将榫头上边和榫槽上边严密对齐，否则无法安装，因此对安装操作过程要求严格，必须由专业安装人员才能熟练操作；再次，由于是按照卡扣结构设计的，在短边安装时，很容易出现损坏短边卡扣的现象，



7

严重影响安装后的地板质量。

实用新型内容

本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供一种防断裂平装卡扣式地板拼块，其结构简单，加工方便，在拼装过程中只需要将拼接地板拼块的榫头与被拼接地板拼块的榫槽水平对正，用橡皮锤借助垫块将榫头卡扣进入榫槽，该拼接即可完成，地板拼接操作简单，且这种平装卡扣方式有效防止了地板在安装过程中的损坏。

本实用新型的另一目的在于针对现有技术的不足，提供一种防断裂平装卡扣式地板，该地板直接将地板拼块采用卡扣方式连接，地板拼块之间无需涂胶，安装后的地板环保安全。

本实用新型的又一目的在于针对现有技术的不足，提供一种防断裂平装卡扣式地板，卡扣式连接的地板拼块的榫头与榫槽之间的余量，可防止由于空气潮湿的变化而导致的地板伸缩变形及地板拼缝处的开裂，地板安装后外形美观且使用寿命长。

为了达到上述目的，本实用新型提供了一种防断裂平装卡扣式地板拼块，其为长条状板体，板体的长边一侧开设有榫槽，另一侧凸设有榫头，短边一侧开设有榫槽，另一侧凸设有榫头，榫槽的上、下侧壁分别为一短端和一长端；榫槽上侧槽面与榫头上表面平行且高度相同，榫槽下侧槽面开设一凹下的 V 型槽，榫头下侧面对应凸设一凸起部，该凸起部沿榫头的插入方向，其前端设有防自锁斜面，该斜面与地板拼块的上表面形成第一夹角，榫槽下侧壁长端的外侧表面对应设置一斜面与该防自锁斜面的角度吻合；所述凸起部的后端和榫槽 V 型槽外侧完全吻合形成一自锁斜面，该自锁斜面与地板拼块的上表面形成第二夹角；所述的榫头的外部形状与榫槽相对应。

在通常情况下，第一夹角的角度范围可以为 $15^{\circ} - 35^{\circ}$ ；第二夹角的

角度范围可以为 $30^{\circ} - 70^{\circ}$; 榫槽侧壁的长端大于短端 2-4 毫米。

本实用新型还提供了一种采用上述的地板拼块拼接而成的防断裂平装卡扣式地板, 该地板包括多个组合拼接在一起的地板拼块, 一个地板拼块一侧凸设的榫头嵌设在另一个地板拼块一侧开设的榫槽中形成地板平面。

地板的组合拼接为不同地板拼块之间设在长边和短边上的榫头和榫槽相互拼接; 还可以为不同地板拼块之间设在长边与长边之间或短边与短边之间的榫头和榫槽相互拼接。

综上所述, 本实用新型所提供的地板拼块简单, 安装、加工方便, 有效防止地板在安装过程中的损坏; 由于地板拼块在安装过程中其间无需涂胶, 拼装而成的地板结构环保安全; 该地板结构外形美观且使用寿命长。

下面结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案进行详细地说明。

15 附图说明

图 1 为现有地板 A 的结构示意图;

图 2 为本实用新型地板拼块的剖面图;

图 3 为本实用新型地板组装后的结构关系示意图;

图 4 为本实用新型地板组装示意图。

20

具体实施方式

如图 2 所示, 为本实用新型一地板拼块的剖面图, 从图 2 中可知, 本实用新型提供了一种防断裂平装卡扣式地板拼块 B, 其为长条状板体 1, 板体 1 的长边一侧开设有榫槽 11, 另一侧凸设有榫头 12, 榫槽 11 的上、下侧壁分别为一短端 111 和一长端 112; 榫槽 11 上侧槽面 113 与榫头 12 的上表面 121 平行且高度相同, 榫槽 11 下侧槽面 114 开设一凹下的 V 型槽

115, 榫头 12 下侧面 122 对应凸设一凸起部 123, 该凸起部 123 沿榫头 12 的插入方向, 其前端设有防自锁斜面 124, 该斜面与地板拼块的上表面 P 形成第一夹角 α ; 在通常情况下, 第一夹角 α 的角度范围可以为 $15^{\circ} - 35^{\circ}$; 榫槽 11 的长端 112 端部的外侧表面对应设置一斜面 116 与该防自锁斜面 124 的角度吻合。凸起部 123 的后端和榫槽 V 型槽 115 外侧面完全吻合形成一自锁斜面 125 和 117, 该自锁斜面 125 和 117 与地板拼块的上表面 P 形成第二夹角 β ; 在通常情况下, 第二夹角 β 的角度范围可以为 $30^{\circ} - 70^{\circ}$ 。为了使拼接后的地板结构更加稳固, 榫头 12 的外部形状与榫槽 11 相对应。为了方便安装, 榫槽侧壁的长端 112 的长度通常比短端 111 长 2 - 4 毫米。

同时, 在地板拼块 B 的短边上的一侧也开设有榫槽, 另一侧也凸设有榫头。榫槽和榫头的结构形状与设置在长边上的榫槽和榫头相同。

如图 3 所示, 为本实用新型地板组装后的结构关系示意图。从图 3 中可知, 本实用新型还提供了一种采用上述的地板拼块 B 拼接而成的防断裂平装卡扣式地板, 该地板包括多个组合拼接在一起的地板拼块 B, 一个地板拼块 B 一侧凸设的榫头 12 嵌设在另一个地板拼块 B 一侧开设的榫槽 11 中形成地板平面。

如图 4 所示, 为本实用新型地板组装示意图。从图 4 中可知, 为了避免在安装过程中对地板拼块 B 的破坏, 进而影响拼接安装后的地板质量, 通常在安装过程中, 采用垫块 300 和橡皮锤 400 辅助安装。先将一个地板拼块 B 固定, 然后将另一个地板拼块 B' 一侧凸设的榫头 12 嵌设在已经固定的地板拼块 B 一侧开设的榫槽 11 中。垫块 300 支撑在非固定地板拼块 B' 的边缘部位。该垫块 300 与地板拼块 B' 抵顶部分的形状也为长端和短端, 分别抵顶支撑在地板拼块 B' 的短端和长端上, 以便于安装。结合图 2 所示, 在安装过程中, 由于榫头 12 的下侧面 122 为一倾斜面, 当榫头 12 刚刚插入榫槽 11 中时, 榫头 12 的下侧面 122 沿榫槽 11 的长端 112 端部的外

侧表面的斜面 116 插入，凸起部 123 的防自锁斜面 124 与斜面 116 靠近，
 榫头 12 的上表面 121 嵌入榫槽 11 上侧槽面 113 的距离为 1-2 毫米。此时，
 用橡皮锤 400 敲打垫块 300 的外侧，使凸起部 123 嵌入榫槽 V 型槽 115，
 并通过凸起部 123 的后端和榫槽 V 型槽 115 外侧面完全吻合形成的自锁斜
 5 面 125 和 117 的紧密贴合，使两个地板拼块彼此卡接固定，榫头 12 完全嵌
 设在榫槽 11 中。依此类推，将多个地板拼块 B 拼接在一起，最后完成地板
 的组装。

由于地板拼块 B 的长边和短边上都分别设置了形状结构彼此相同的
 榫头和榫槽，因此地板的组合拼接方式就比较多样。可以在地板拼块的长
 10 边之间彼此拼接，也可以在其短边之间进行拼接，还可以将地板拼块的长
 边与短边上的榫头和榫槽相互拼接，构成不同的地板拼接组合方式。

本实用新型所提供的地板拼块结构简单，且加工方便；在安装过程中
 采用平装卡扣的拼接组装方式，采用垫块等辅助安装工具，有效防止地板
 在安装过程中的损坏；防自锁斜面和自锁斜面的设置，使拼装后的地板结
 15 构稳固，且由于地板拼块在安装过程中其间无需涂胶，拼装而成的地板环
 保安全无污染；地板外形美观且使用寿命长，克服了现有地板的诸多缺陷，
 实用性强。

最后需要说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非
 限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技
 20 术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而
 未脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利
 要求范围当中。

说明书附图

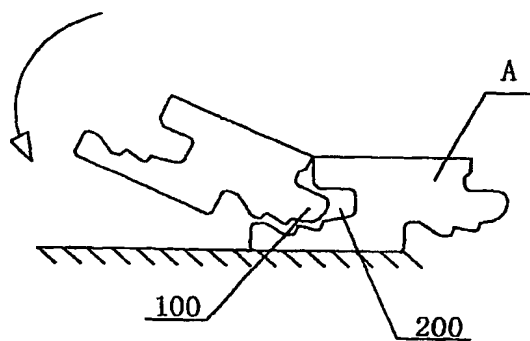


图 1

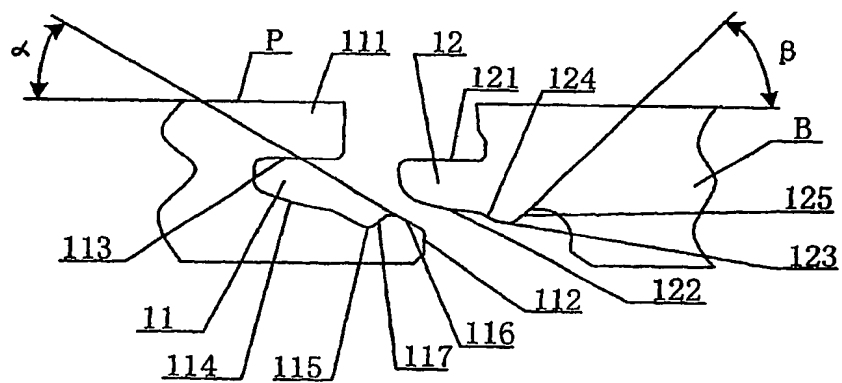


图 2

05-02-28

h

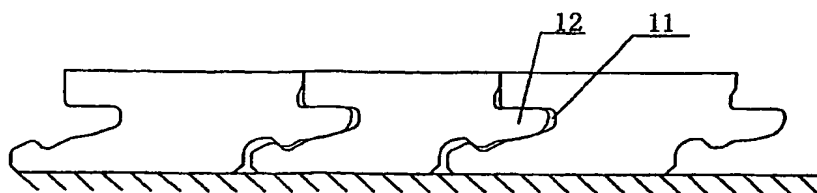


图 3

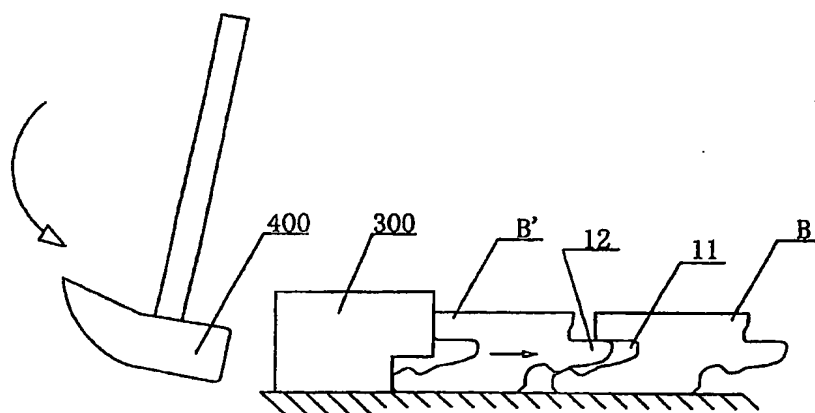


图 4

专利合作条约

发信人: 国际检索单位

收信人:	210008
	中国江苏省南京市中山北路 49 号江苏机械大厦
	南京众联专利代理有限公司
	孙忠浩

PCT

国际检索单位书面意见
(PCT 细则 43 之二 .1)

发文日 (日/月/年)	08.12.2005 (08.12.2005)
-------------	-------------------------

申请人或代理人的档案号	后续行为
ZL03828006	见下面第 2 段

国际申请号	国际申请日 (日/月/年)	优先权日 (日/月/年)
PCT/CN2005/000975	04.7 月 2005 (04.07.2005)	28.2 月 2005 (28.02.2005)

国际专利分类(IPC)或国家分类和 IPC 两种分类
IPC ⁷ E04F15/04

申请人
李亚东 等

1. 本意见包括关于下列各项的内容:


- ☒ I 意见的基础
- ☐ II 优先权
- ☐ III 不作出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见
- ☐ IV 缺乏发明的单一性
- ☒ V 按照细则 43 之二.1(a)(i)关于新颖性、创造性或工业实用性的意见; 支持这种意见的引证和解释
- ☐ VI 引用的某些文件
- ☐ VII 国际申请中的某些缺陷
- ☐ VIII 对国际申请的某些意见

2. 后续行为

如果提出初步审查要求书, 本次意见将被视为国际初步审查单位(IPEA)的一次书面意见(如果申请人选择的国际初步审查单位非本单位, 而且所选国际初步审查单位已按照细则 66.1 之二(b)通知国际局将不考虑国际检索单位的书面意见时例外)。

如本书面意见被视为国际初步审查单位的书面意见, 则请申请人在自 PCT/ISA/220 发文之日起 3 个月或自优先权日起 22 个月内(以后届满者为准)向国际初步审查单位提交书面答复并提交修改(如适用), 详情见 PCT/ISA/220 表格。

3. 详细信息请见 PCT/ISA/220 表格的说明

中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	完成本意见的日期 10.11 月 2005 (10.11.2005)	授权官员 崔瑞梅  电话号码: (86-10)62085019
--	---	---

I. 意见的基础

1、关于语言，制定书面意见基于：

☒ 申请提出时使用的语言。

☐ 该申请的____语言译文，为了国际检索的目的提供该种语言的译文(细则 12.3(a)和 23.1(b))。

2、关于国际申请中所公开的核苷酸和/或氨基酸序列表和对所称发明的必要性，该书面意见是在下列基础上制定的：

a. 材料的类型

☐ 序列表

☐ 与序列表相关的表格

b. 材料的形式

☐ 纸件形式

☐ 电子形式

c. 提交/提供时间

☐ 包括于已提交的国际申请。

☐ 以电子形式与国际申请一起提交。

☐ 为检索之用随后提交本国际检索单位。

3、☐ 另外，在提交/提供了多个核苷酸和/或氨基酸序列表和/或与其相关的表格的版本或副本的情况下，提供了关于后提交的或附加的副本与已提交的国际申请中的序列表相同或未超出国际申请中序列表范围（如适用）的声明。

4. 补充意见

V. 按细则 43 之二.1 关于新颖性、创造性或工业实用性的意见；支持这种意见的引证和解释

1. 意见

新颖性(N)	权利要求 1-4	是
	权利要求	否
创造性(IS)	权利要求 1-4	是
	权利要求	否
工业实用性(IA)	权利要求 1-4	是
	权利要求	否

2. 引证和解释

权利要求 1-4 符合专利合作条约第 33 (2) - (4) 条的规定。
本书面意见是基于如下对比文件作出的：

- D1-CN1328611A (瓦莱里·鲁瓦), 26.12 月 2001
- D2-CN2499486Y(张海丁、原小平), 10.7 月 2002
- D3-CN2585928Y(杨述), 12.11 月 2003
- D4- US2002017071 A1 (DEVIVI D C), 14.2 月 2002
- D5- EP1273737A2 (PREMARK RWP HOLDINGS INC), 08.1 月 2003
- D6- EP1213407A1 (POLIFACE COMPONENTES E SISTEMAS PARA MOB), 06.12 月 2002

新颖性：

因为所有上述对比文件均没有公开权利要求 1-3 的地板拼块及权利要求 4 所述的由上述拼块拼装而成的地板，所以权利要求 1-4 符合专利合作条约第 33 (2) 条的规定。

创造性：

对比文件 1 (D1) 是与该发明最接近的现有技术，其公开了具有凹槽（榫槽）和肋条（榫头）的地板拼块，但是其中所形成的角度 A、B 均不是该发明中的角度 α 、 β ，并且其凹槽的下唇边的外侧表面所形成的斜面的坡度并未与上述角度 A 或 B 相同。因此，D1 中的地板拼块不同于权利要求 1-3 所述的拼块，而 D1 中组装构成的地板也不同于权利要求 4 所述的地板。所以，权利要求 1-4 符合专利合作条约第 33 (3) 条的规定。

实用性：

权利要求 1-4 在工业上可以使用，所以符合专利合作条约第 33 (4) 条的规定。